Pro-MATIC- ESC

Eco-MATIC - ESR®

www.forodepiscinas.com

Traitement au sel pour piscines
Sistema de sal para piscinas
Salt Water pool systems
Trattamento ad acqua salata per piscine

Français	***Manuel d'installation et d'entretien***	*page 2*
Espanol	***Manual de instalación y de mantenimiento***	*página 16*
English	***Installation and maintenance manual***	*page 30*
Italiano	***Manuale di installazione e di manutenzione***	*pagine 44*

www.forodepiscinas.com

Manuel d'installation et d'entretien
Pro-MATIC ® ESC
Eco-MATIC ESR

SOMMAIRE

	Pages
1) INTRODUCTION	**3**
2) PRESENTATION DU MATERIEL	**3**
2.1) BOITIER DE CONTROLE	3
2.2) LA CELLULE	4
2.3) LES CABLES DE RACCORDEMENT	4
3) INSTALLATION	**4**
4) ANALYSE ET EQUILIBRE DE L'EAU	**5**
4.1) DISSOLUTION DU SEL	5
4.2) STABILISANT	5
4.3) PH	6
4.4) ALCALINITE TOTALE	6
4.5) ATTENTION AU MANQUE DE SEL	6
5) FONCTIONNEMENT	**6**
5.1) PANNEAU DE CONTROLE	6
5.2) AUTRES INDICATIONS	9
5.3) REGULATION DE LA PRODUCTION	9
5.4) INDICATEURS DE BASSE SALINITE	10
5.5) AUTRES FACTEURS POUVANT CONDUIRE A UN ARRET DE PRODUCTION	10
5.6) MODE HIVER	11
6) ENTRETIEN	**11**
6.1) NETTOYAGE DE LA CELLULE (MODELE ESR)	11
6.2) SALINITE DE L'EAU	12
6.3) EQUILIBRE DE L'EAU	12
7) INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT	**13**
8) GARANTIE	**14**
9) ANNEXE 1 – SCHEMA D'INSTALLATION	**15**

www.torodepiscinas.com

Cachet (nom et adresse) du revendeur

1) INTRODUCTION

Félicitations ! Vous venez d'acheter un chlorinateur à eau salée très performant. Grâce à cet appareil, vous n'aurez plus à mettre de chlore ou d'antialgues dans votre piscine.

Nous vous recommandons de suivre les instructions détaillées de ce guide.

Le non respect de ces instructions pourrait augmenter les frais d'entretien et annuler la garantie offerte par le fabricant.

ATTENTION

POUR LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL IL FAUT :

- **Avant la mise en route, bien équilibrer l'eau (PH, TAC, TH), puis bien repartir le sel dans l'eau du bassin,**
- **Lors du fonctionnement, surveiller régulièrement la cellule et la nettoyer si nécessaire,**
- **Maintenir la salinité de l'eau à : - 4 g/l minimum pour modèle ESR,**
  - 3 g/l minimum pour modèle ESC.

www.forodepiscinas.com

2) PRESENTATION DU MATERIEL

Une Unité complète comprend :

- un boîtier de contrôle,
- la cellule d'électrolyse,
- les câbles électriques de raccordement.

2.1) BOITIER DE CONTROLE

Ce boîtier comprend en façade :

- un interrupteur marche / arrêt,
- un fusible trois ampères,
- un indicateur de production,
- un bouton de réglage de production,
- un bouton de sélection « mode hiver ».

2.2) LA CELLULE

Le corps de la cellule est transparent, afin de faciliter la surveillance d'encrassement des électrodes. Les électrodes, constituées de matériaux spéciaux, assurent l'électrolyse de l'eau de la piscine.

2.3) LES CABLES DE RACCORDEMENT

Ils permettent d'assurer :

- le branchement électrique de l'armoire de contrôle au départ du coffret d'alimentation du groupe de filtration (230 V monophasé + terre),
- l'alimentation de la cellule en courant basse tension,
- le raccordement du dispositif de sécurité.

www.forodepiscinas.com

Caractéristiques électriques : 230 V – 50 Hz
IP 33
Fusible 3A - HPC

Puissance Max	ESR 160 = 160 W (0.8 A)
	ESR 240 = 240 W (1.2 A)
	ESC 16 = 100 W (0.5 A)
	ESC 24 = 150 W (0.75 A)

3) INSTALLATION

- L'installation de l'appareil doit être effectuée par un professionnel dans les règles de l'art (Norme CEI 364-7-702 et NFC 1500 section 702).

  L'alimentation électrique doit être pourvue d'un dispositif de protection électrique et de sectionnement en conformité avec les règles en vigueur.

  Voir schéma général d'installation en Annexe 1 – Paragraphe 9.

- Choisir tout d'abord un endroit à l'intérieur du local technique afin de pouvoir fixer l'armoire de contrôle à un niveau suffisant permettant une lecture et un accès facile.

- Brancher le boîtier de contrôle en parallèle avec la pompe du groupe de filtration afin que l'appareil ne démarre que lorsque la pompe elle-même est en fonctionnement.

- **ATTENTION** : La cellule est raccordée sur le circuit hydraulique après l'ensemble des appareils et accessoires divers (pompe, filtre, chauffage, surpresseur…) juste avant le retour du circuit hydraulique dans la piscine.

- La cellule doit être fixée en position horizontale à un niveau légèrement supérieur à celui du filtre.

- **ATTENTION** : Respecter le sens de la flèche située sur le corps de la cellule qui indique le sens du courant d'eau dans la cellule.

- Il est nécessaire de positionner la cellule de façon à permettre un démontage aisé, pour pouvoir effectuer le nettoyage de celle-ci, si nécessaire.

- Raccorder l'alimentation des électrodes à l'armoire électrique :

- Pro-MATIC (Modèle ESC) : Raccorder les deux fiches aux connecteurs de la cellule.
Raccorder le dispositif de sécurité à la cosse prévue à cet effet sur la cellule.

- Eco-MATIC (Modèle ESR) : Les deux fiches de connexion sont de couleur et de taille différentes. Raccorder le noir au noir et le blanc au blanc. Raccorder le dispositif de sécurité à la cosse prévue à cet effet sur la cellule.

www.poolpiscinas.com

4) ANALYSE ET EQUILIBRE DE L'EAU

Avant de mettre l'appareil sous tension, procéder aux opérations suivantes :

4.1) DISSOLUTION DU SEL

Le sel est l'élément essentiel permettant au chlorinateur de fonctionner. Un manque de sel produira un manque du chlore. Le taux minimum de sel pour que la cellule fonctionne correctement est de :

- 0,3 % (3 g / l) pour les modèles Pro-MATIC (ESC).
- 0,4 % (4 g / l) pour les modèles Eco-MATIC (ESR),

Lors de la première mise en route, verser la quantité de sel voulue dans la fosse à plonger de préférence vers la bonde de fond. Faire fonctionner le groupe de filtration en aspirant uniquement par la bonde de fond, ceci afin de permettre une dissolution plus rapide du sel.

4.2) STABILISANT

Il est nécessaire d'utiliser un stabilisant afin d'éviter que le chlore produit ne soit rapidement dégradé par les rayons ultraviolets. Le taux devra être maintenu entre 30 et 50 ppm. Cet apport n'est à effectuer qu'une fois par an lors de la remise en route des installations. Une sur-concentration de stabilisant, soit plus de 100 ppm pourrait provoquer l'effet inverse.

www.forodepiscinas.com

4.3) PH

Un pH correct est essentiel à un bon équilibre de l'eau. Un pH incorrect peut également endommager la cellule. L'efficacité du chlore dépend aussi du pH. Celui-ci doit être maintenu autour de 7,2 et en tout cas inférieur à 7,6.

4.4) ALCALINITE TOTALE

Le pH ne doit pas être confondu avec l'alcalinité totale. Celle-ci détermine la vitesse et la facilité de changement du pH, elle se mesure en ppm. Le taux idéal se situe entre 80 et 150 ppm. Utiliser une trousse d'analyse appropriée pour effectuer ces mesures. Une alcalinité faible peut entraîner une instabilité du pH. Une forte alcalinité entraîne des taux de pH élevés.

Le bon fonctionnement de l'appareil et sa longévité dépendent essentiellement d'un bon équilibre de l'eau qui ne peut être obtenu qu'en respectant les indications ci-dessus mentionnées.

L'adjonction d'autres produits peut être néfaste.

www.fondepiscine.com

L'utilisation d'additifs qui contiennent du cuivre ou du carbonate de calcium sont particulièrement déconseillés. Ceux-ci pourraient provoquer un dépôt important sur la cellule, et annuler la garantie.

4.5) ATTENTION AU MANQUE DE SEL

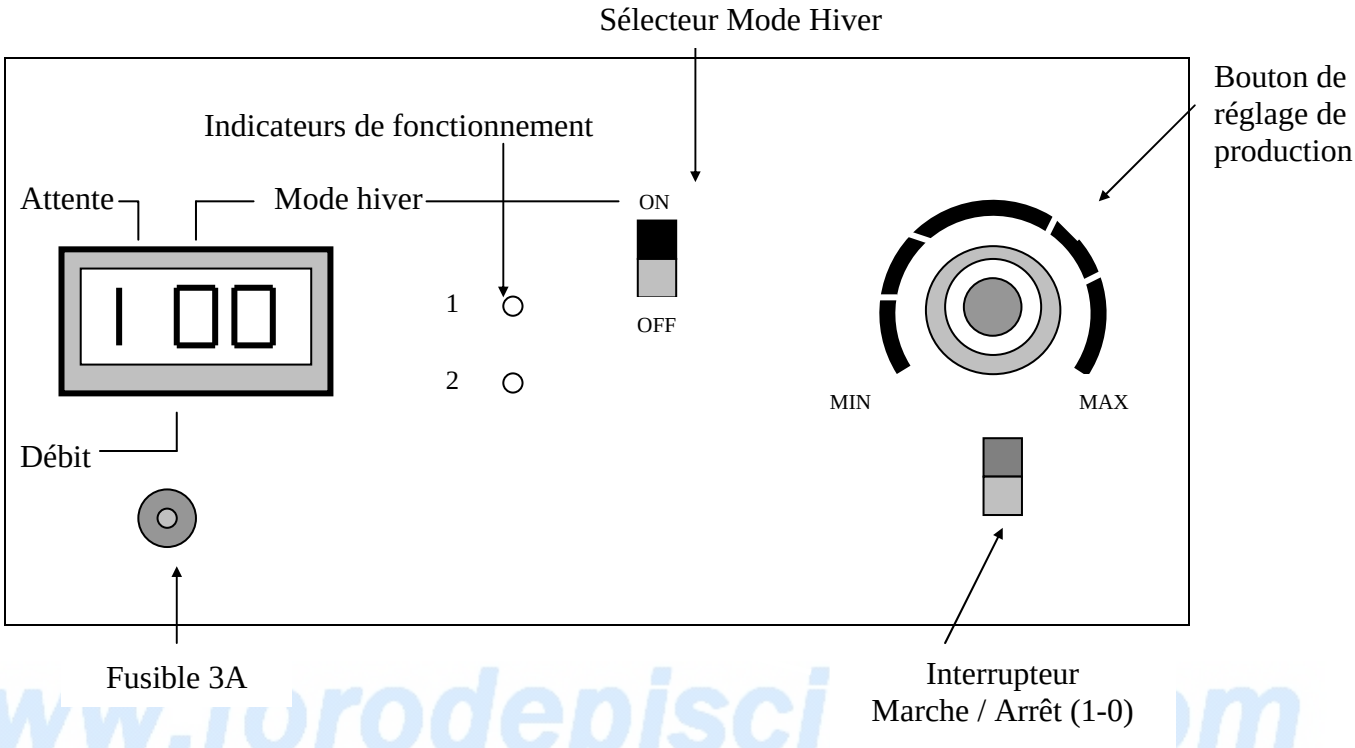
Une salinité de l'eau trop faible provoquera une oxydation plus rapide de la cellule et affectera donc sa longévité qui est de 3 à 4 ans, dans des conditions normales de fonctionnement.

5) FONCTIONNEMENT

L'affichage digital de production fluctuera autour de 100 (pleine production : 100 %), sauf en « MODE HIVER » et dans ce cas l'affichage fluctuera autour de 85 (voir « MODE HIVER »).

Cet appareil possède un contrôle électronique. Il régule la production à un maximum pré-réglé. Il avertit l'utilisateur grâce à ces deux petits indicateurs lumineux de fonctionnement (appelés LED 1 et LED 2) : en cas de défaut, de salinité trop basse ou d'eau trop froide (inférieur à 20° C) s'il n'est pas en « MODE HIVER ».

5.1) PANNEAU DE CONTROLE



www.eurodepisci.com

Lorsque la salinité de la piscine est correcte (3gr/l minimum pour modèle Pro-MATIC - ESC, entre 4 et 5 grammes par litre d'eau pour modèle Eco-MATIC - ESR), l'appareil peut être mis sous-tension (interrupteur en position 1).

Le petit point lumineux « d'attente » s'allumera pendant environ 30 secondes, temps nécessaire à la pompe pour s'amorcer et établir le débit d'eau dans la cellule. Après ce délai, l'affichage de production indiquera environ 100, sauf si l'appareil est en « MODE HIVER » (dans ce cas, il indiquera environ 85).

Le point lumineux attente s'allumera également en cours de cycle, lorsque la production de chlore sera interrompue. Lors de ces interruptions, l'affichage de production sera éteint.

Les indicateurs lumineux LED 1 et LED 2 doivent être verts. Si l'un des deux indicateurs (ou les deux) sont rouges, il y a un problème (voir tableau ci-après).

AFFICHAGE PRODUCTION	LED 1	LED 2	COMMENTAIRES
FLUCTUE AUTOUR DE 100	VERT	VERT	Fonctionnement normal.
	VERT	ROUGE	1) La salinité de l'eau de la piscine est trop basse. Vérifier cette salinité et ajouter 1 kg de sel par m3 d'eau de votre piscine (salinité minimum 4g/l). 2) La cellule est entartrée : nettoyer la cellule. 3) La température de l'eau est trop basse (inférieur à 20° C). Mettre en « MODE HIVER » (bouton en face avant de l'appareil).
	ROUGE	ROUGE	1) Ajouter du sel dans la piscine (1 kg de sel par m3 d'eau). 2) La cellule est entartrée : nettoyer la cellule. 3) La température de l'eau est trop basse (inférieur à 20° C). Mettre en « MODE HIVER » (bouton en face avant de l'appareil). 4) Vérifier qu'il n'y a pas de présence d'air dans la cellule. Dans ce cas le point lumineux Débit apparaît (voir chapitre «Autres Indications»).

www.forodepiscinas.com

<u>NOTA</u> :

En « MODE HIVER », l'appareil fonctionne de la même manière, la seule différence étant l'affichage production qui fluctuera autour de 85 au lieu de 100 en mode normal.

5.2) AUTRES INDICATIONS

• ATTENTE

Le point lumineux « ATTENTE » apparaît quand l'appareil se prépare à produire du chlore, pendant environ 30 secondes en début de cycle ou lorsque la cellule ne produit pas.

• DEBIT

S'il y a un problème de débit ou s'il y a une présence de gaz dans la cellule, le point lumineux « DEBIT » apparaît. Quand ce problème apparaît, la pompe et les tuyauteries du système de filtration ainsi que la connexion du fil de détection gaz à la cellule doivent être vérifiés.

5.3) REGULATION DE LA PRODUCTION

Le tableau ci-dessous donne les valeurs de production de chlore pur de l'appareil :

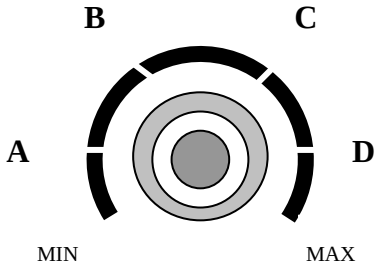
www.forumpiscines.com

« CHLORE PUR » PRODUIT (SELECTIONNER EN MODE NORMAL)
EN FONCTION DE LA POSITION DU BOUTON DE REGLAGE

Réglage du bouton de production (voir ci-dessous)	A	B	C	D	MAX
Pro-MATIC ESC 16 **Eco-MATIC ESR 160**	3,2 g /heure	6,4 g /heure	9,6 g /heure	12,8 g /heure	16,0 g /heure
Pro-MATIC ESC 24 **Eco-MATIC ESR 240**	4,8 g /heure	9,6 g /heure	14,4 g /heure	19,2 g /heure	24,0 g /heure

Ces produits de « chlore pur » s'entendent avec une salinité correcte et le sélecteur mode Hiver en position « OFF » (en saison – mode normal).

Avec le sélecteur mode Hiver en position « ON « (hors saison), enlever 15 % aux productions indiquées ci-dessus.



REGLAGE PRODUCTION

Pour contrôler si la régulation fonctionne correctement et lorsque la cellule ne produit pas (présence du point lumineux « ATTENTE »), il suffit de mettre le bouton de réglage production à « MAX » pour voir la production redémarrer (et le point lumineux « ATTENTE » s'éteindra).

Pour arrêter la production de la cellule sans pour cela arrêter l'appareil, il suffit de tourner le bouton « REGLAGE PRODUCTION » à « MIN ». Ceci peut-être utile lorsque l'on effectue un lavage du filtre à contre-courant (« back wash »).

5.4) INDICATEURS DE BASSE SALINITE

Notre appareil est conçu avec un système de protection en cas de manque de sel dans la piscine.

Lorsque la salinité de l'eau de votre piscine baisse, l'usure de votre cellule augmente. Bien que le sel ne soit pas consommé par le fonctionnement de votre appareil, ce sel est perdu à cause des lavages de filtre à contre-courant, des pluies et des pertes d'eau de toute nature (excepté les pertes par évaporation qui n'occasionneront pas de perte de sel).

www.fondepiscine.com

Lorsque la salinité de votre piscine baisse excessivement, l'indicateur lumineux LED 2 passera au rouge. Dans ce cas, il faut ajouter du sel dans la piscine et nous conseillons d'ajouter 1 kg de sel par m^3 d'eau.

L'opération d'addition du sel dans l'eau n'affectera pas le bon fonctionnement de l'appareil car il est protégé.

Si rien n'est fait et que la salinité continue à descendre, le deuxième indicateur LED 1 passera aussi au rouge. Il sera alors urgent d'ajouter du sel à la piscine (1 kg de sel par m^3 d'eau environ).

5.5) AUTRES FACTEURS POUVANT CONDUIRE A UN ARRET DE PRODUCTION

↳ **<u>Cellule entartrée</u> :**

Une cellule entartrée pourra entraîner un arrêt de la production de chlore, ceci afin de protéger l'appareil, la cellule entartrée provoquant un échauffement de l'appareil. De plus, une cellule entartrée s'use plus rapidement qu'une cellule propre.

↳ **<u>Eau froide</u> :**

Une eau trop froide (inférieure à 20° C) limitera la production (passer l'appareil en « mode hiver »).

↳ **Cellule usée** :

Avec le temps, la cellule s'use et la production de chlore diminue. Ceci peut être compensé par addition de sel dans la piscine et dans ce cas, l'appareil pourra être réglé en « mode hiver ». Viendra ensuite le temps ou même avec une salinité supérieure et en mode hiver, la production sera insuffisante et la cellule devra être remplacée.

5.6) MODE HIVER

Lorsque l'eau de votre piscine baisse (en dessous de 20° C), l'appareil produira moins de chlore et ceci pourrait déclencher le fonctionnement de la protection de basse salinité. Pour éviter cela, le « MODE HIVER » doit être sélectionné dès que la température de l'eau est trop basse – hors saison). La pleine production sera alors réduite de 15% et passera de 100% à 85%. L'indicateur « MODE HIVER » apparaîtra.

Le fonctionnement en « MODE HIVER » ne doit pas être utilisé pendant la saison d'été car il réduit la production et modifie le réglage de la protection.

www.forodepiscinas.com

6) ENTRETIEN

Trois points essentiels sont à surveiller :

- ↳ La propreté de la cellule (absence de dépôt blanc),
- ↳ La salinité de l'eau,
- ↳ L'équilibre de l'eau (PH).

6.1) NETTOYAGE DE LA CELLULE (MODELE ESR ESSENTIELLEMENT)

Des sels minéraux et du calcium se déposent sur l'extérieur des électrodes et à l'intérieur du tube durant l'électrolyse. Cette accumulation peut entraver le passage du courant dans la cellule et diminuer la production de chlore en endommageant l'appareil. Il est donc indispensable d'inspecter la cellule régulièrement et de la nettoyer quand cela s'avère nécessaire. La vitesse d'encrassement varie selon chaque piscine et dépend de :

- ➢ La dureté de l'eau,
- ➢ La température de l'eau,
- ➢ Le pH de l'eau,
- ➢ L'utilisation d'hypochlorite de calcium.

Nous vous recommandons donc de contrôler la cellule régulièrement pour voir si un dépôt blanc apparaît sur les électrodes. **Un bon équilibre de l'eau** permet de diminuer le nombre de nettoyage de la cellule.

Pour limiter l'encrassement de la cellule, mettre du produit diminuant le PH (PH moins) dans le skimmer de votre piscine lorsque la pompe de filtration est en marche. Ceci aura pour effet de nettoyer votre cellule (si celle-ci n'est pas trop sale) et de baisser légèrement votre PH qui doit être maintenu autour de 7,2.

Si la cellule est très sale (dépôt blanc nettement visible sur la grille de la cellule), il faut procéder au nettoyage de celle-ci. Pour cela, arrêter la pompe et fermer les éventuelles vannes d'isolement, dévisser l'écrou et retirer les électrodes de leur logement.

Méthode 1 : Mettre une mesure d'acide chlorhydrique pour cinq mesures d'eau dans un récipient. Immerger la cellule dans cette solution pendant 1 à 4 minutes en fonction de l'encrassement. Des nettoyages trop fréquents ou prolongés pourraient endommager la cellule.

Méthode 2 : Utiliser un produit spécial de nettoyage cellule.

www.forodepiscinas.com

Modèles Pro-MATIC (ESC) :

Les appareils ESC utilisent un système breveté de nettoyage électronique automatique de la cellule. En conséquence, dans des conditions correctes d'utilisation (eau équilibrée – PH inférieur à 7.4) la cellule ne s'encrasse pratiquement pas. Toutefois des dépôts limités de calcaire peuvent se produire, en particulier dans des eaux de piscine dont la dureté est très élevée (TH supérieur à 30° f). Dans ce cas, effectuer un nettoyage de cellule comme indiqué ci-dessus pour modèle ESR.

6.2) SALINITE DE L'EAU

Le taux de sel dans l'eau doit être vérifié en particulier en début de saison, pour s'assurer que le taux minimum est respecté. Une salinité trop faible empêche le bon fonctionnement de l'appareil (production de chlore faible), et endommage avec le temps, la cellule.

6.3) EQUILIBRE DE L'EAU

Le pH doit être surveillé et maintenu autour de 7,2. Un pH trop élevé entraînera un entartrage plus rapide de la cellule.

IMPORTANT : Si le câble d'alimentation 230 V est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter un danger.

7) INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

➢ Il n'y a pas de production de chlore dans la piscine :

Vérifier que :

- L'appareil est branché,
- Le fusible n'est pas détérioré,
- L'interrupteur Marche / Arrêt est bien en position I,
- Le contrôleur de chlore n'est pas réglé trop bas,
- La cellule est propre,
- Le moteur de la pompe fonctionne,
- Le fil de sécurité est correctement branché et n'est pas détérioré,
- Les indicateurs LED 1 et LED 2 sont verts. Si l'un des indicateurs (ou les deux) est rouge, voir le chapitre « FONCTIONNEMENT »,
- En saison, le bouton « MODE HIVER » doit être en position « OFF ».

www.forodepiscinas.com

➢ Il n'y a pas assez de chlore :

Vérifier que :

- La cellule est propre,
- Le filtre est propre,
- Le stabilisant est en quantité correcte,
- Le pH est correct (environ 7.2),
- Le taux de sel est suffisant :

  - 4 g / litre minimum pour modèles ESR,
  - 3 g/ litre minimum pour modèles ESC,

- Le contrôleur de chlore est correctement réglé : tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la production,
- En saison, le bouton « MODE HIVER » doit être en position « OFF ».

Un indicateur de fonctionnement (LED 1 ou LED 2) est rouge : voir chapitre « FONCTIONNEMENT ». Vérifier la salinité de l'eau de la piscine et la propreté de la cellule (un dépôt blanc est la preuve d'un dépôt de calcaire, la cellule doit être nettoyée – voir chapitre 6).

8) GARANTIE

La garantie est effective, à condition que l'appareil ait été mis en service et utilisé conformément aux instructions du manuel.

Les électrodes située à l'intérieur de la cellule électrolytique sont faites d'un métal précieux qui constitue de loin le composant le plus cher du système mais également le plus fragile. Il convient donc de respecter les instructions de nettoyage et de salinité de l'eau indiquées précédemment afin de conserver des conditions permettant une production de chlore maximale.

www.forumdeipiscines.com

L'appareil est garanti 24 mois à partir de la date d'achat. Le fonctionnement des électrodes dans une eau dont **le taux de sel serait inférieur à 3 g/l pour modèle Pro-MATIC (ESC) et à 4 g/l pour modèle Eco-MATIC (ESR), annulerait la garantie**

9) <u>ANNEXE 1</u>

SCHEMA D'INSTALLATION

www.forodepiscinas.com

Manual de instalación y de mantenimiento
Pro-MATIC - ESC
Eco-MATIC ® - ESR

INDICE

	Páginas
1) INTRODUCCION	**17**
2) PRESENTACION DEL EQUIPO	**17**
2.1) CAJA DE CONTROL	17
2.2) LA CELULA	18
2.3) LOS CABLES DE CONEXION	18
3) INSTALACION	**18**
4) ANALISIS Y EQUILIBRIO DEL AGUA	**19**
4.1) DISOLUCION DE LA SAL	19
4.2) ESTABILIZANTE	19
4.3) PH	20
4.4) ALCALINIDAD TOTAL	20
4.5) ATENCION A LA FALTA DE SAL	20
5) FUCIONAMIENTO	**20**
5.1) PANEL DE CONTROL	21
5.2) OTRAS INDICACIONES	23
5.3) REGULACION DE LA PRODUCTION	23
5.4) INDICADORES DE BAJA SALINIDAD	24
5.5) OTROS FACTORES QUE PUEDEN CONDUCIR A UNE PARADA DE PRODUCCION	24
5.6) MODO INVIERNO	25
6) MANTENIMIENTO	**25**
6.1) LIMPIEZA DE LA CELULA (MODELO ESR)	25
6.2) SALINIDAD DEL AGUA	26
6.3) EQUILIBRIO DEL AGUA	26
7) INCIDENTES DE FUNCIONAMIENTO	**27**
8) GARANTIA	**28**
9) ANEXO 1 – ESQUEMA DE INSTALACION	**29**

Sello (Nombre y Dirección) del vendedor

www.forodepiscinas.com

1) INTRODUCCION

¡Enhorabuena! Acaba de comprar un clorador de agua salada muy eficaz. Gracias a este aparato ya no tendrá que poner cloro o antialgas en su piscina.

Le recomendamos que siga las instrucciones detalladas en esta guía.

Si no se respetan las instrucciones, los gastos de mantenimiento podrían aumentar y quedar anulada la garantía del fabricante.

ATENCION

PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL APARATO ES PRECISO:

- **Antes de la puesta en marcha, equilibrar bien el agua (PH, TAC, TH) y luego repartir bien la sal en el agua de la piscina,**
- **Durante el funcionamiento, vigilar regularmente la célula y limpiarla si es necesario,**
- **Mantener la salinidad del agua a: - 4 g/l mínimo para modelo ESR,**
  - 3 g/l mínimo para modelo ESC.

www.forodepiscinas.com

2) PRESENTACION DEL EQUIPO

Una unidad completa incluye:

- una caja de control,
- la célula de electrólisis,
- los cables de conexión eléctrica.

2.1) CAJA DE CONTROL

Esta caja incluye en la parte delantera:

- un interruptor de marcha/parada,
- un fusible de tres amperios,
- un indicador de producción,
- un botón de regulación de producción,
- un botón selector de « modo invierno »

2.2) LA CELULA

El cuerpo de la célula es transparente, para facilitar la vigilancia de la suciedad de los electrodos. Los electrodos, compuestos por materiales especiales, aseguran la electrólisis del agua de la piscina.

2.3) LOS CABLES DE CONEXION

Permiten asegurar:

- la conexión eléctrica del armario de control a la salida de la caja de alimentación del grupo de filtrado (230 V monofásico + tierra),
- la alimentación de la célula de corriente de baja tensión,
- la conexión del dispositivo de seguridad.

www.forodepiscinas.com

Características eléctricas: 230 V – 50 Hz
IP 33
Fusible 3A - HPC

Potencia Máx.	ESR 160 = 160 W (0.8 A)
	ESR 240 = 240 W (1.2 A)
	ESC 16 = 100 W (0.5 A)
	ESC 24 = 150 W (0.75 A)

3) INSTALACION

- La instalación del aparato debe realizarse por un profesional en la materia (norma CEI 364-7-702 en NFC sección 1500, sección 702).

  La alimentación eléctrica debe ir provista de un dispostivo de protección eléctrica y de corte de conformidad con la reglamentación vigente.

  Ver esquema general de instalación en el Anexo I - Apartado 9.

- Elegir primero un lugar dentro del local técnico para poder fijar el armario de control a un nivel que permita la lectura y tenga fácil acceso.

- Conectar la caja de mando en paralelo con la bomba del grupo de filtrado con objeto de que el aparato sólo arranque cuando la bomba esté en funcionamiento.

- **ATENCION:** La célula se conecta al circuito hidráulico tras el conjunto de aparatos y accesorios diversos (bomba, filtro, calefacción, sobrealimentador…) justo antes del retorno del circuito hidráulico en la piscina.

- La célula debe fijarse en posición horizontal a un nivel ligeramente superior al del filtro.

- **ATTENTION** : Respetar el sentido de la flecha situada en el cuerpo de la célula que indica el sentido de la corriente de agua en la célula.

- Es necesario colocar la célula de modo que pueda desmontarse, si es necesario.

- Conectar la alimentación de los electrodos al armario eléctrico:

- Modelo ESR : Las dos clavijas de conexión son de color y tamaño diferentes. Conectar el negro con el negro y el blanco con el blanco. Conectar el dispositivo de seguridad al terminal previsto a tal efecto en la célula.

- Modelo ESC : Conectar las dos clavijas a los conectores de la célula.
Conectar el dispositivo de seguridad al terminal previsto a tal efecto en la célula.

www.forodepiscinas.com

4) ANALISIS Y EQUILIBRIO DEL AGUA

Antes de conectar el aparato, realizar las operaciones siguientes:

4.1) DISOLUCION DE LA SAL

La sal es el elemento esencial que permite funcionar al clorador. La falta de sal producirá falta de cloro. La proporción mínima de sal para que la célula funcione correctamente es de :

- 0,3 % (3 g / l) para los modelos Pro-MATIC (ESC).
- 0,4 % (4 g / l) para los modelos Eco-MATIC (ESR),

Al ponerlo en marcha por primera vez, verter la cantidad de sal deseada en la fosa de salto de la piscina preferentemente hacia el sumidero. Hacer funcionar el grupo de filtrado aspirando únicamente por el sumidero con objeto de que la sal se disuelva más rápidamente.

4.2) ESTABILIZANTE

Es necesario utilizar un estabilizante con objeto de evitar que el cloro producido se estropee rápidamente por los rayos ultravioletas. El porcentaje deberá mantenerse entre 30 y 50 ppm. Esta aportación sólo se efectuará una vez al año al volver a poner en marcha las instalaciones. Una concentración excesiva de estabilizante, es decir más de 100 ppm., podría provocar el efecto inverso.

4.3) PH

Una proporción correcta de pH es esencial para un buen equilibrio del agua. Un pH incorrecto puede deteriorar la célula también. La eficacia del cloro depende también del pH. Este debe mantenerse en torno a 7,2 y, en cualquier caso inferior a 7,6.

4.4) ALCALINIDAD TOTAL

El pH no debe confundirse con la alcalinidad total. Esta determina la velocidad y la facilidad de cambio del pH y se mide en ppm. La proporción ideal se sitúa entre 80 y 150 ppm. Utilizar un equipo de análisis apropiado para efectuar las medidas. Una baja alcalinidad puede originar la inestabilidad del pH. Una fuerte alcalinidad origina porcentajes de pH elevados.

El correcto funcionamiento del aparato y su duración dependen esencialmente de un buen equilibrio del agua que sólo puede obtenerse respetando las indicaciones antes mencionadas.

La adición de otros productos puede ser nefasta.

www.torodepiscinas.com

No se aconseja en modo alguno la utilización de aditivos que contengan cobre o carbonato de calcio. Estos podrían originar un depósito importante en la célula y la anulación de la garantía.

.

4.5) ATENCION A LA FALTA DE SAL

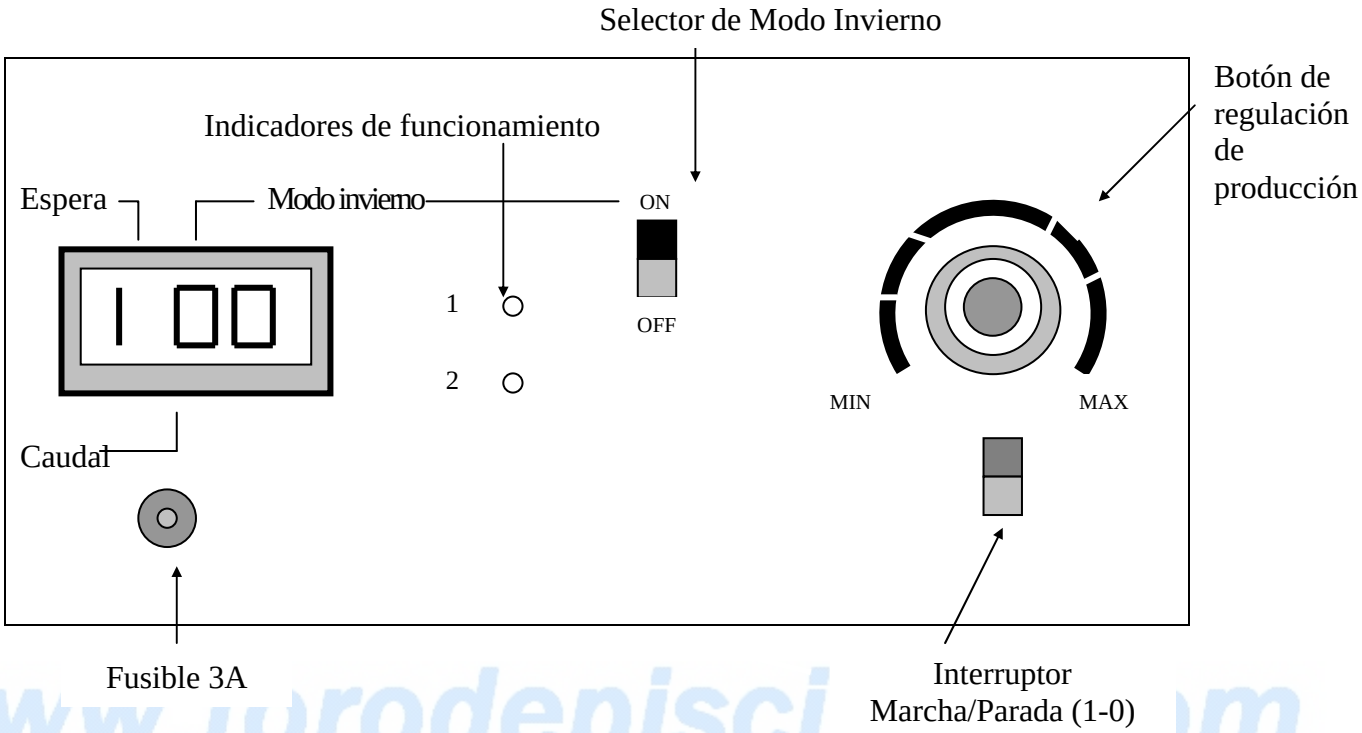
Una salinidad del agua demasiado baja provocará una oxidación más rápida de la célula y, por lo tanto, afectará a su duración que es de 3 a 4 años, en condiciones normales de funcionamiento.

5) FUNCIONAMIENTO

La visualización digital fluctuará en torno a 100 (producción plena: 100%), salvo en “MODO INVIERNO” y, en este caso, la visualización fluctuará en torno a 85 (ver “MODO INVIERNO”).

Este aparato lleva un control electrónico. Regula la producción a un máximo pre-regulado. Advierte al usuario mediante estos dos pequeños indicadores luminosos de funcionamiento (denominados LED 1 y LED 2) : en caso de fallo, de salinidad demasiado baja o de agua demasiado fría (inferior a 20° C) si no está en « MODO INVIERNO ».

5.1) PANEL DE CONTROL



www.forodepisci

Cuando la salinidad de la piscina es correcta (3gr/l mínimo para el modelo Pro-MATIC-ESC, entre 4 y 5 gramos por litro de agua para el modelo Eco-MATIC - ESR) el aparato puede conectarse (interruptor en posición 1)

El puntito luminoso de “Espera” se encenderá durante unos 30 segundos, tiempo necesario para que la bomba se cebe y establezca el caudal de agua en la piscina. Transcurrido este tiempo, la visualización de producción indicará aproximadamente 100, excepto si el aparato esta en “MODO INVIERNO” (en este caso, indicará 85).

El punto luminoso de espera se encenderá también durante el ciclo, cuando la producción de cloro se interrumpa. Durante estas interrupciones, la visualización de producción se apagará.

Los indicadores luminosos LED 1 y LED 2 deben estar verdes. Si uno de los indicadores (o ambos) están rojos, existe un problema (ver cuadro siguiente).

VISUALIZACION PRODUCCION	**LED 1**	**LED 2**	**COMENTARIOS**
FLUCTÚA EN TORNO A 100	VERDE	VERDE	Funcionamiento normal
	VERDE	ROJO	4) la salinidad del agua de la piscina es demasiado baja. Comprobar esta salinidad y añadir 1 Kg. de sal por m3 de agua de su piscina (salinidad mínima 4g/l) 5) La célula tiene sarro: limpiarla. 6) la temperatura del agua es muy baja. Poner en "MODO INVIERNO" (botón frontal delante del aparato).
	ROJO	ROJO	2) Añadir sal a la piscina (1 kg. de sal por m3 de agua) 3) La célula tiene sarro: limpiarla. 4) la temperatura del agua es demasiado baja (inferior a 20° C). Poner en "MODO INVIERNO" (botón frontal delante del aparato). 5) Comprobar que no hay aire en la célula. En este caso, aparece el punto luminoso Caudal (ver capítulo «Otras Indicaciones»).

www.forodepiscinas.com

<u>NOTA</u> :

En "MODO INVIERNO", el aparato funciona de la misma manera, la única diferencia es la visualización de producción que fluctuará en torno a 85 en lugar de 100 en modo normal.

5.2) OTRAS INDICACIONES

• ESPERA

El punto luminoso “ESPERA” aparece cuando el aparato se prepara para producir cloro, durante unos 30 segundos al principio del ciclo o cuando la célula no produce.

• CAUDAL

Si hay un problema de caudal o presencia de gas en la célula, aparece el punto luminoso “CAUDAL”. Cuando aparece este problema, debe comprobarse la bomba y las tuberías del sistema de filtrado así como la conexión del cable de detección de gas a la célula**.**

5.3) REGULACION DE LA PRODUCCION

El cuadro siguiente indica los valores de producción de cloro puro del aparato:

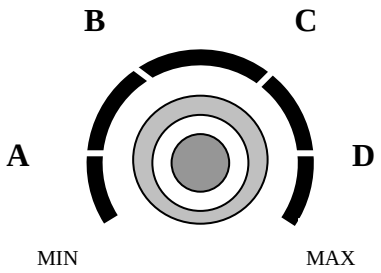
« CLORO PURO » PRODUCIDO (SELECCIONAR EN MODO NORMAL)
EN FUNCION DE LA POSICION DEL BOTON DE REGULACION

www.forodepiscinas.com

Regulación del botón de producción (ver a continuación)	A	B	C	D	MAX
Pro-MATIC - ESC16 **Eco-MATIC - ESR 160**	3,2 g /hora	6,4 g /hora	9,6 g /hora	12,8 g /hora	16,0 g /hora
Pro-MATIC – ESC 24 **Eco-MATIC - ESR 240**	4,8 g /hora	9,6 g /hora	14,4 g /hora	19,2 g /hora	24,0 g /hora

Estos productos de « cloro puro » se entienden con una salinidad correcta y el selector de modo Invierno en posición « OFF » (en temporada – modo normal).

Con el selector modo Invierno en posición « ON « (fuera de temporada), quitar el 15 % a las producciones indicadas anteriormente.



REGULACION PRODUCCION

Para controlar si funciona la regulación correctamente y cuando la célula no produce (presencia de punto luminoso “ESPERA”), basta con poner el botón de regulación de producción en “MAX” para que se inicie la producción (y el punto luminoso “ESPERA” se apagará).

Para detener la producción de la célula sin parar el aparato, basta con girar el botón “REGULACION PRODUCCION” a “MIN”. Esto puede ser útil cuando se efectúa un lavado del filtro a contracorriente (“blackwash”).

5.4) INDICADORES DE BAJA SALINIDAD

Nuestro aparato está diseñado con un sistema de protección en caso de falta de sal en la piscina.

Cuando desciende la salinidad del agua de su piscina, el desgaste de la célula aumenta. Aunque la sal no se consuma por el funcionamiento del aparato, esta sal se pierde debido a los lavados del filtro a contracorriente, las lluvias y las pérdidas de agua de cualquier clase (excepto las pérdidas por evaporación que no ocasionarán pérdida de sal).

www.forodepiscinas.com

Cuando la salinidad de su piscina baje excesivamente, el indicador luminoso LED 2 se pondrá rojo. En este caso, hay que añadir sal a la piscina y aconsejamos añadir 1 Kg. de sal por m3 de agua.

La operación de adición de sal en el agua no afectará al buen funcionamiento del aparato puesto que está protegido.

Si no se hace nada y la salinidad continúa bajando, el segundo indicador LED 1 se pondrá también rojo. Habrá que añadir entonces sal a la piscina urgentemente (1 kg de sal par m^3 aproximadamente).

5.5) OTROS FACTORES QUE PUEDEN CONDUCIR A UNA PARADA DE PRODUCCION

Célula con depósito de sarro:

Una célula con sarro podrá originar la parada de la producción de cloro y ello con objeto de proteger el aparato, ya que la célula con sarro origina un calentamiento del aparato. Además, una célula con sarro se desgasta más rápidamente que una célula limpia.
.

Agua fria:

Un agua demasiado fría (inferior a 20° C) limitará la producción (pasar el aparato a “modo invierno”)

↳ **Célula desgastada**:

Con el tiempo, la célula se desgasta y la producción de cloro disminuye. Esto puede compensarse añadiendo sal a la piscina y, en este caso, el aparato podrá regularse a "modo invierno". Llegará el momento en que incluso con una salinidad superior y en modo invierno, la producción será insuficiente y habrá que cambiar la célula.

5.6) MODO INVIERNO

Cuando el agua de la piscina baje (por debajo de 20ºC), el aparato producirá menos cloro y esto podría disparar el funcionamiento de la protección de baja salinidad. Para evitar esto, debe seleccionarse el "MODO INVIERNO" cuando la temperatura del agua sea demasiado baja – fuera de temporada). La plena producción se reducirá entonces en 15% y pasará de 100% a 85%. Aparecerá el indicador "MODO INVIERNO".

El funcionamiento en "Modo Invierno" no debe utilizarse durante la temporada de verano pues reduce la producción y modifica la regulación de la protección.

www.forodepiscinas.com

6) MANTENIMIENTO

Hay que vigilar tres puntos esenciales:

- ↳ La limpieza de la célula (ausencia de depósito blanco),
- ↳ La salinidad del agua ,
- ↳ El equilibrio del agua (PH)

6.1) LIMPIEZA DE LA CELULA (MODELO ECO-MATIC - ESR)

Las sales minerales y el calcio se depositan en el exterior de los electrodos y en el interior del tubo durante la electrólisis. Esta acumulación puede impedir el paso de la corriente a la célula y disminuir la producción de cloro deteriorando el aparato. Por lo tanto, es indispensable inspeccionar la célula regularmente y limpiarla cuando sea necesario. La velocidad de incrustación varía según las piscinas y depende de:

- ➢ La dureza del agua,
- ➢ La temperatura del agua,
- ➢ El pH del agua,,
- ➢ La utilización de hipoclorito de calcio.

Por lo tanto, recomendamos controlar la célula regularmente para ver si aparece un depósito blanco en los electrodos. **Un buen equilibrio del agua** permite disminuir el número de limpiezas de la célula.

Para reducir la suciedad de la célula, poner producto reductor del PH (PH menos) en el skimmer de la piscina cuando la bomba de filtrado esté en marcha. Esto limpiará la célula (si no está demasiado sucia) y bajará ligeramente el PH que debe mantenerse en torno a 7,2.

Si la célula está muy sucia (depósito blanco claramente visible en la rejilla de la célula) hay que proceder a su limpieza. Para ello, parar la bomba y cerrar las posibles válvulas de aislamiento, desenroscar la tuerca y quitar los electrodos de su alojamiento.

Metodo 1: Poner en un recipiente una medida de ácido clorhídrico por cinco medidas de agua. Sumergir la célula en esta solución durante 1 a 4 minutos en función de la suciedad. Las limpiezas demasiado frecuentes o prolongadas podrían deteriorar la célula.

Metodo 2: Utilizar un producto especial de limpieza de células.

www.forodepiscinas.com

Modelos Pro-MATIC - ESC:

Los aparatos ESC utilizan un sistema patentado de limpieza electrónico automático de la célula. Por consiguiente, en condiciones correctas de utilización (agua equilibrada - PH inferior a 7.4) la célula apenas se ensucia. Sin embargo, pueden producirse depósitos calcáreos limitados, en particular en aguas de piscina cuya dureza sea muy elevada (TH superior a 30° f). En este caso, limpiar la célula como se indica anteriormente para el modelo ESR.

6.2) SALINIDAD DEL AGUA

La proporción de sal debe comprobarse especialmente al principio de la temporada, para asegurarse de que se respeta el porcentaje mínimo. Una salinidad demasiado escasa impide el correcto funcionamiento del aparato (baja producción de cloro) y, con el tiempo, deteriora la célula.

6.3) EQUILIBRIO DEL AGUA

El pH debe vigilarse y mantenerse en torno a 7,2. Un pH demasiado elevado originará que la célula se ensucie más rápidamente.

IMPORTANTE: Si el cable de alimentación de 230 V está deteriorado, debe cambiarse por el fabricante, su servicio posventa o un conjunto que puede compararse al fabricante.

7) INCIDENTES DE FUNCIONAMIENTO

➢ No hay produccion de cloro en la piscina:

Verificar si:

- El aparato está conectado,
- El fusible no está fundido,
- El interruptor de Marcha/Parada está en la posición I,
- El controlador de cloro no está regulado demasiado bajo,
- La célula está limpia,
- El motor de la bomba funciona,
- El cable de seguridad está conectado correctamente y no está deteriorado,
- Los indicadores LED 1 y LED 2 están verdes. Si uno de los indicadores (o ambos) está rojo, ver el capítulo “FUNCIONAMIENTO»,
- Durante la temporada, el botón “MODO INVIERNO” debe estar en posición “OFF”.

www.torodepiscinas.com

➢ No hay suficiente cloro:

Verificar si:

- La célula está limpia,
- El filtro está limpio,
- Hay una cantidad correcta de estabilizante ,
- El pH es correcto (aproximadamente 7,2),
- La proporción de sal es suficiente:
  - 3 g/ l mínimo para modelos Pro-MATIC - ESC,
  - 4 g /l mínimo para modelos Eco-MATIC - ESR,
- El controlador de cloro está correctamente regulado: girar el botón en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la producción,
- En temporada, el botón « MODO INVIERNO » debe estar en posición « OFF ».

Un indicador de funcionamiento (LED 1 o LED 2) está rojo: ver capítulo "FUNCIONAMIENTO". Comprobar la salinidad del agua de la piscina (4 g/l) y la limpieza de la célula (un depósito blanco es la prueba de que hay cal; debe limpiarse la célula – ver capítulo 6).

8) GARANTIA

La garantía se aplicará, a condición de que el aparato se haya puesto en servicio y se haya utilizado conforme a las instrucciones del manual.

Los electrodos situados dentro de la célula electrolítica están realizados de un metal precioso que constituye con diferencia el componente más caro del sistema pero también el más frágil. Por lo tanto, es conveniente respetar las instrucciones de limpieza y de salinidad del agua indicadas anteriormente con el fin de conservar las condiciones que permitan una producción de cloro máxima.

El aparato está garantizado durante 24 meses a partir de la fecha de compra. El funcionamiento de los electrodos en un agua **cuyo porcentaje de sal fuera inferior a 3 g/l para el modelo Pro-MATIC - ESC y a 4 g/l para el modelo Eco-MATIC - ESR anularía la garantía**.

www.toreadopiscinas.com

9) ANEXO 1

ESQUEMA DE INSTALACION

www.forodepiscinas.com

Installation and maintenance manual
Pro-MATIC - ESC
Eco-MATIC ® ESR

CONTENTS

	Page
1) INTRODUCTION	**31**
2) THE EQUIPMENT	**31**
2.1) THE CONTROL UNIT	31
2.2) THE CELL	32
2.3) THE CONNECTION CABLES	32
3) INSTALLATION	**32**
4) WATER ANALYSIS AND BALANCE	**33**
4.1) DISSOLUTION OF THE SALT	33
4.2) STABILISER	33
4.3) PH	34
4.4) TOTAL ALKALINITY	34
4.5) INSUFFICIENT SALT	34
5) OPERATION	**34**
5.1) CONTROL PANEL	35
5.2) OTHER INDICATIONS	37
5.3) CHLORINE PRODUCTION CONTROL	37
5.4) LOW SALINITY INDICATORS	38
5.5) OTHER FACTORS LIKELY TO STOP PRODUCTION	38
5.6) WINTER MODE	39
6) MAINTENANCE	**39**
6.1) CLEANING THE CELL (ESR MODELS)	39
6.2) SALINITY	39
6.3) WATER BALANCE	39
7) MALFUNCTIONS	**41**
8) GUARANTEE	**42**
9) APPENDIX 1 - INSTALLATION LAYOUT DIAGRAM	**43**

www.forodepiscinas.com

1) INTRODUCTION

Congratulations! You're now the proud owner of a high-performance salt water chlorinator. With it, you'll never have to put chlorine or algicides into your pool again.

We would recommend that you follow the detailed instructions in this manual very closely.

Failure to do so could increase your maintenance costs and also invalidate the manufacturer's guarantee.

IMPORTANT !

TO ENSURE YOUR UNIT WORKS EFFECTIVELY, FOLLOW THE PROCEDURES BELOW:

- **Prior to putting it into operation, make sure the water is properly balanced (pH, TAC, TH), then distribute the salt in the water in the pool.**
- **When using the unit, check the cell regularly and clean it as and when necessary.**

www.forodepiscinas.com

- **- 4 g/l for model ESR**

2) THE EQUIPMENT

A complete unit includes the following:

- a control unit
- the electrolyser cell
- the electrical connection cables

2.1) THE CONTROL UNIT

The following items are located on the face of the unit

- an on/off switch
- a 3A fuse
- a production indicator
- a production control button
- a Winter Mode selection button

2.2) THE CELL

The cell body is transparent so as to make it easier to check the electrodes for dirt. The electrodes, which are made of special materials, are used to electrolyse the water in the pool.

2.3) THE CONNECTION CABLES

These have the following functions:

- to connect the switch cupboard to the output of the filter unit power supply unit (230V single phase + earth);
- low voltage supply to the cell;
- connection of the safety device.

Electrical Characteristics: 230V – 50Hz
IP 33
3A HBC fuse

www.forodepiscinas.com

Max. Power	ESR 160 = 160 W (0.8 A)
	ESR 240 = 240 W (1.2 A)
	ESC 16 = 100 W (0.5 A)
	ESC 24 = 150 W (0.75 A)

3) INSTALLATION

- The unit should be installed by a professional and in accordance with current accepted practices (IEC Standard 364-7-702 and NFC 1500 Section 702).

  The power supply should include electrical protection and isolating gear in accordance with the regulations in force.

  See General Installation Diagram, Appendix 1 - Paragraph 9.

- First select a place inside the plant room where you can fix the switch cupboard at a height at which it can be accessed and read easily.

- Connect the control unit in parallel with the filter circuit pump such that the unit only starts when the pump is in operation.

- **IMPORTANT:** The cell is connected to the hydraulic circuit after all the other items of equipment (pump, filter, heating, blower, etc.), just before the hydraulic circuit return into the pool.

- The cell must be fixed horizontally at a level just slightly above the level of the filter.

- **IMPORTANT**: Fix in accordance with the direction of the arrow located on the body of the cell; this shows the direction in which the water flows in the cell.

- You must position the cell such that it can be removed easily for cleaning purposes, should that become necessary.

- Connect the electrode power input to the switch cupboard.
-

  - Pro-MATIC (ESC models): Connect the two plugs to the connectors on the cell. Connect the safety device to the terminal provided for this purpose on the cell.

  - Eco-MATIC (ESR models): The two plugs are of different colours and sizes. Connect black to black and white to white. Connect the safety device to the terminal provided for this purpose on the cell.

www.forodepiscinas.com

4) WATER ANALYSIS AND BALANCE

Before you switch the unit on, carry out the following steps:

4.1) DISSOLUTION OF THE SALT

The salt is what makes the chlorinator work so insufficient salt means insufficient chlorine. The minimum quantities of salt required for the cell to work effectively are as follows:

- 0.3% (3 g/l) for Pro-MATIC (ESC models)
- 0.4% (4 g/l) for Eco-MATIC (ESR models)

When you put the unit into operation for the very first time, pour the required amount of salt into the diving area, ideally near the drain hole. Operate the filter circuit with suction applied only via the drain hole so as to dissolve the salt faster.

4.2) STABILISER

A stabiliser has to be used so as to prevent rapid deterioration of the chlorine by the ultraviolet rays. The level of concentration should be maintained at 30 to 50 ppm. The stabiliser should only be put in once a year, when starting up the equipment again. Too high a concentration, i.e. in excess of 100 ppm, could have the reverse effect.

4.3) PH

The right pH is essential to ensure the right water balance. The wrong pH can damage the cell. The effectiveness of the chlorine also depends on the pH, which should be maintained at around 7.2 and in any event under 7.6.

4.4) TOTAL ALKALINITY

pH is not be confused with total alkalinity, which governs the speed and changeability of the pH. It is expressed in ppm, with the ideal concentration ranging from 80 to 150 ppm. To measure alkalinity, use a suitable analytical instrument. Low alkalinity can render the pH unstable, whilst excessive alkalinity can lead to high pH values.

For the unit to work efficiently and have a long service life, the main thing is to ensure the right water balance, and this can only be obtained by following the above instructions.

Adding other products may have harmful effects.

Additives containing copper or calcium carbonate are especially inadvisable: they can cause large deposits to form on the cell, and invalidate the guarantee.

www.forodepiscinas.com

4.5) INSUFFICIENT SALT

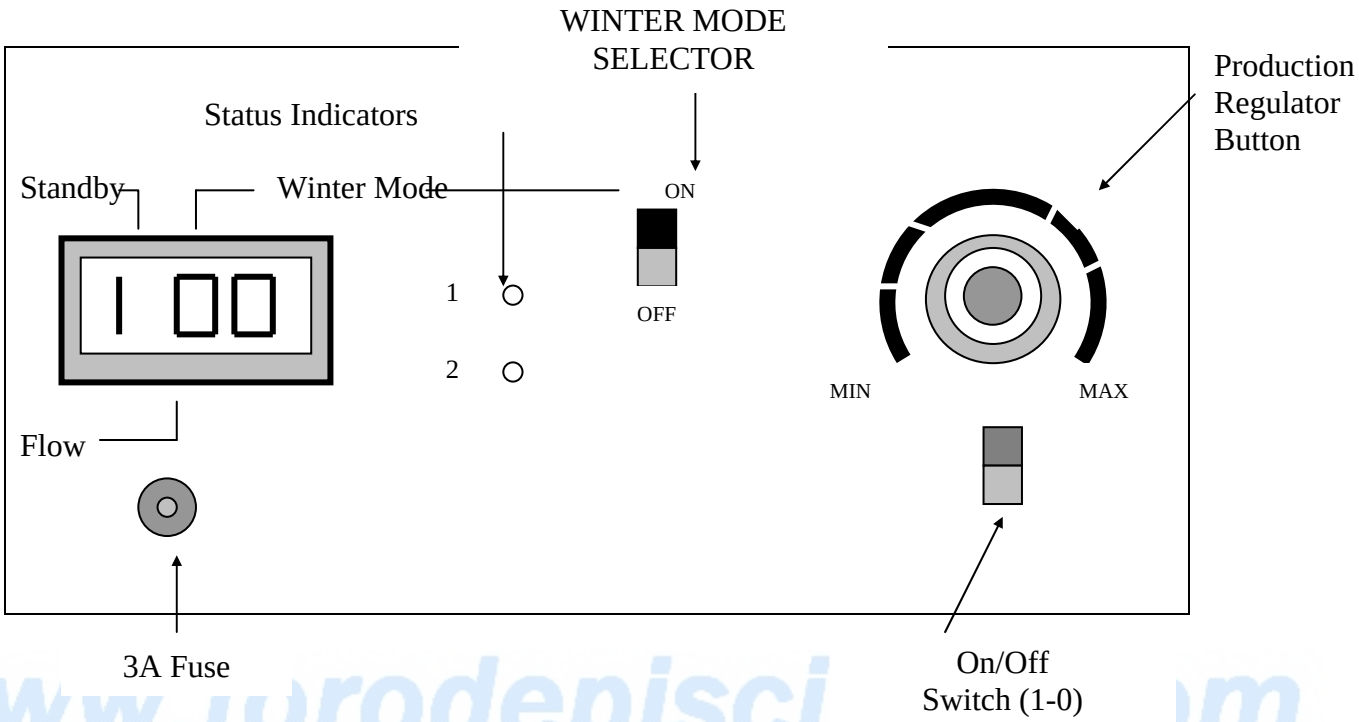
If the salinity of the water is too low, this will cause the cell to oxidise more quickly and therefore reduce the life of the cell, which under normal working conditions is 3 or 4 years.

5) OPERATION

The digital production display will hover around 100 (100% = full production), except in "WINTER MODE", in which case it will be hover around 85. (see "WINTER MODE").

The unit includes an electronic regulator which limits production to a preset maximum value. The two small indicator lights (LED 1 and LED 2) warn the user in the event of a fault, or if salinity is too low or the water too cold (below 20ºC), unless it is in "WINTER MODE".

5.1) CONTROL PANEL



www.iorodepisci

When the right salinity has been obtained (minimum 3 g/l for Pro-MATIC - ESC models, 4 to 5 grams per litre of water for Eco-MATIC - ESR models), you can switch the unit on (switch in Position 1).

The small luminous “Standby” dot will light up for about 30 seconds, which is long enough for the pump to be primed and get water flowing in the cell. When the 30 seconds are up, the production display will read approximately 100, unless the unit is in WINTER MODE (it will give a reading of about 85).

The luminous Standby dot will also light up during the cycle when the production of chlorine is interrupted, during which time the production display will be off.

The LED 1 and LED 2 indicator lights should be green. If one or both of them is/are red, there is a problem (see table below).

PRODUCTION DISPLAY	LED 1	LED 2	MEANING / CORRECTIVE ACTION IF REQUIRED
HOVERS AROUND 100	GREEN	GREEN	Everything working normally.
	GREEN	RED	7) Water salinity too low. Check salinity and add 1 kg of salt per m^3 of water in the pool. (minimum salinity = 4 g/l). 8) The cell is encrusted with scale and needs cleaning. 9) Water temperature too low (below 20ºC). Switch to "WINTER MODE" (button on the front face of the unit).
	RED	RED	6) Add salt to the pool (1 kg per m^3 of water). 7) The cell is encrusted with scale and needs cleaning. 8) Water temperature too low (below 20ºC). Switch to "WINTER MODE" (button on the front face of the unit). 9) Check to make sure there is no air in the cell. If there is, the luminous Flow dot lights up (see "other indications").

www.forodepiscinas.com

N.B.:

In "WINTER MODE" the unit works in the same way, the only difference being the reading given by the production display, which hovers around 85 instead of 100 (normal mode value).

5.2) OTHER INDICATIONS

• STANDBY

The "STANDBY light comes on when the unit is getting ready to start producing chlorine and stays on for about 30 seconds at the start of the cycle or when the cell is not producing.

• FLOW

I there is a problem with flow, or gas in the cell, the FLOW indicator lights up, in which case you should check the pump, the filtration system lines and the connection between the gas detection wire and the cell.

5.3) CHLORINE PRODUCTION CONTROL

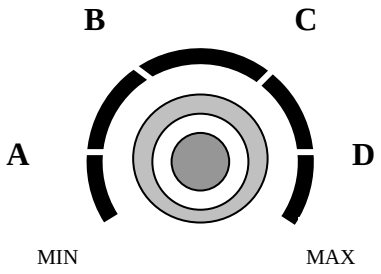
The values in respect of the pure chlorine produced by the unit are given in the table below.

www.forodepiscinas.com

"PURE CHLORINE" PRODUCTION (NORMAL MODE SELECTED)
ACCORDING TO THE POSITION OF THE CONTROL BUTTON

Control Button Position (see below)	A	B	C	D	MAX
Pro-MATIC - ESC 16 **Eco-MATIC – ESR 160**	3.2 g /hour	6.4 g /hour	9.6 g /hour	12.8 g /hour	16.0 g /hour
Pro-MATIC - ESC 24 **Eco-MATIC - ESR 240**	4.8 g /hour	9.6 g /hour	14.4 g /hour	19.2 g /hour	24.0 g /hour

The above production values assume that salinity is correct and that the Winter Mode selector is in the 'OFF' position (in the season = normal mode).
With the Winter Mode selector in the 'ON' position (off season), reduce the above values by 15%.



PRODUCTION CONTROL

To check that the control mechanism is working properly and when the cell is not producing ("STANDBY" indicator on), simply switch the production control button to "MAX". Production should start up again (and the "STANDBY" indicator will go out).

To stop the cell producing without stopping the actual unit, switch the "PRODUCTION CONTROL" button to "MIN". You may need to do this when backwashing the filter.

5.4) LOW SALINITY INDICATORS

Our unit has been designed with a system that will protect the pool in the event of insufficient salt.

When salinity drops, cell wear increases. Although salt is not consumed when the unit is in operation, it is lost as a result of backwashing the filter, rain, and water losses for whatever cause (except evaporation, which does not cause any loss of salt).

If salinity drops to an excessively low level, the LED 2 indicator will change to red, in which case you will need to put some more salt into your pool. We recommend 1 kg of salt per m^3 of water.

www.piscinas.com

Adding salt will not adversely affect the unit in any way, as it is protected.

If no action is taken and the salinity level continues to fall, the second indicator, LED 1, will also change to red, at which point you must add salt as a matter of urgency (again, about 1 kg of salt per m^3 of water.).

5.5) OTHER FACTORS LIKELY TO STOP PRODUCTION

↳ Cell Encrusted with Scale

If the cell is scaled, this may well stop the production of chlorine in order to protect the unit, as scale will cause the unit to heat up. Not only that, but a cell encrusted with scale will wear out more quickly than a clean cell.

↳ Cold Water

If the water is too cold (below 20ºC), production will drop (switch the unit to "winter mode").

↳ Worn Out Cell

The cell will eventually wear out and chlorine production will decrease. This can be offset by adding salt to the pool, with the unit set to winter mode. However, there will come a time when, even with increased salinity and in winter mode, production will be insufficient and the cell will have to be replaced.

5.6) WINTER MODE

When the temperature of the water drops (to below 20°C), the unit will produce less chlorine, which may activate the low salinity protection system. To prevent this, select "WINTER MODE" (off season) as soon as the temperature of the water falls too low. Production will be reduced by 15% - from 100% to 85% - and the "WINTER MODE" indicator will come on.

The unit should not be in winter mode during the season as it reduces production and alters the setting of the protective system.

www.forodepiscinas.com

6) MAINTENANCE

There are three essential points to monitor:

- ↳ The cleanliness of the cell (no white deposits)
- ↳ The salinity of the water
- ↳ The water balance (pH).

6.1) CLEANING THE CELL (ECO-MATIC - ESR MODELS)

Mineral salts and calcium are deposited on the electrodes and in the tube during the process of electrolysis. These deposits can impede flow in the cell and reduce chlorine production by damaging the unit. This means that it is absolutely essential to check the cell regularly and clean it whenever necessary. The speed at which these deposits can form varies from one pool to another, and depends on the following factors:

- ➢ Water hardness
- ➢ Water temperature
- ➢ Water pH
- ➢ The use of chlorinated lime

So please check the cell at regular intervals to see if there are any white deposits on the electrodes. **With the right water balance** you will need to clean the cell far less often.

To reduce cell scaling, put product designed to lower the pH (lower pH) into the skimmer while the filter pump is working. This will clean the cell (if it is not too dirty) and slightly lower the pH, which should be maintained at around 7.2.

If the cell is very dirty (white deposit clearly visible on the cell screen), clean it. To do this, stop the pump, close any open isolating valves, undo the nut and remove the electrodes from their housing.

Method 1: Put one measure of hydrochloric acid to five measures of water into a container, and leave the cell immersed in this solution for 1 to 4 minutes depending on how dirty it is. Do not clean the cell too often or leave it immersed for prolonged periods, as this could damage it.

Method 2: Use a special cell-cleaning product.

www.forodepiscinas.com

Pro-MATIC - ESC Models

The ESC units uses a patented system of automatic electronic cell cleaning. Therefore, under the right working conditions (right water balance, pH below 7.4), the cell hardly gets dirty at all. That said, small deposits of scale can form, particularly where water hardness is very high (TH above 30° f). If that case, clean the cell as indicated above for ESR models.

6.2) SALINITY

The salinity of the water has to be checked, particularly at the start of the season, to make sure the water contains the minimum amount of salt. If salinity is too low, this will prevent the unit from working effectively (and reduce the amount of chlorine being produced), and sooner or later will damage the cell.

6.3) WATER BALANCE

pH has to be monitored and maintained at around 7.2. If it is too high, scale will form on the cell more quickly.

IMPORTANT: In the event of damage to the 230V power cable, it must be replaced by the manufacturer, his after-sales service or a service agent having similar expertise.

7) MALFUNCTIONS

- No chlorine is being produced in the pool:

  Check to make sure that:

  - The unit is connected;
  - The fuse is not damaged or blown;
  - The ON/OFF switch is in position I;
  - The chlorine control is not set too low;
  - The cell is clean;
  - The pump motor is working;
  - The safety wire is connected and not damaged;
  - Indicators LED 1 and LED 2 are both showing green. If either or both are red, see Section 5 “OPERATION” above.
  - During the season, the “WINTER MODE” selector should be in the OFF position.

www.forodepiscinas.com

- There is insufficient chlorine:

  Check to make sure that:

  - The cell is clean;
  - The filter is clean;
  - You have the right amount of stabiliser;
  - The pH value is correct (around 7.2);
  - The salt content is right:

    - Pro-MATIC - ESC models – minimum 3 g/ litre;
    - Eco-MATIC - ESR models - minimum 4 g / litre;

  - The chlorine control setting is right: turn the knob clockwise to increase production.
  - During the season, the “WINTER MODE” button should be in the OFF position.

A status indicator light (LED 1 or LED 2) is showing red: se Section 5 “OPERATION”. Check the salinity of the water and check to see if the cell is clean (a white deposit indicates scale and you will need to clean the cell – see Section 6).

8) GUARANTEE

The guarantee is only valid provided the unit has been put into operation and used in accordance with the instructions given in the manual.

The electrodes inside the electrolyser cell are made of a precious metal which is by far the most expensive component and at the same time the most fragile. It is therefore essential to comply with the instructions regarding cleaning and water salinity so as to maintain the conditions required in order to ensure maximum chlorine production.

The unit is guaranteed for 2 years with effect from the date of purchase. Using the electrodes in water with **a salt content of less than 3 grams/litre for Pro-MATIC - ESC models and 4 grams/litre for Eco-MATIC - ESR models will invalidate the guarantee.**

www.forodepiscinas.com

9) APPENDIX 1

INSTALLATION LAYOUT DIAGRAM

www.forodepiscinas.com

Manuale di installazione e di manutenzione
Pro-MATIC - ESC
Eco-MATIC ® ESR

SOMMARIO

	Pages
1) INTRODUZIONE	**45**
2) PRESENTAZIONE DEL MATERIALE	**45**
2.1) SCATOLA DI CONTROLLO	45
2.2) LA CELLULA	46
2.3) I CAVI DI RACCORDO	46
3) INSTALLAZIONE	**46**
4) ANALISI ED EQUILIBRIO DELL'ACQUA	**47**
4.1) DISSOLUZIONE DEL SALE	47
4.2) STABILIZZATORE	47
4.3) PH	48
4.4) ALCALINATA'TOTALE	48
4.5) ATTENZIONE ALLA MANCANZA DI SALE	48
5) FUNZIONAMENTO	**48**
5.1) PANNELLO DO CONTROLLO	49
5.2) ALTRE INDICAZIONI	51
5.3) REGOLAZIONE DELLA PRODUZIONE	51
5.4) INDICATORI DI BASSA SALINITA'	52
5.5) ALTRI FATTORI CHE POSSONO PORTARE AD UN'INTERRUZIONE DELLA PRODUZIONE	52
5.6) APPLICAZIONE INVERNALE	53
6) MANUTENZIONE	**53**
6.1) PULIZIA DELLA CELLULA (MODELLO ESR)	53
6.2) SALLINITA'DELL ACQUA	54
6.3) EQUILIBRIO DELL'ACQUA	54
7) INCIDENTI DI FUNZIONAMENTO	**55**
8) GARANZIA	**56**
9) ALLEGATO 1 – SCHEMA DI INSTALLAZIONE	**57**

Timbro (Nome e Indirizzo) del rivenditore

www.forodepiscinas.com

1) INTRODUZIONE

Congratulazioni ! Voi avete appena acquistato un clorizzatore ad acqua salata di alto rendimento. Grazie a questo apparecchio, non avrete più bisogno di mettere del cloro o anti-alghe nella vostra piscina.

Vi raccomandiamo di seguire le istruzioni nel dettaglio di questa guida.

Il non rispetto di queste istruzioni potrebbe aumentare le spese di manutenzione ed annullare la garanzia offerta dal fabbricante.

ATTENZIONE

PER IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO, SI DEVE:

- **Prima della messa in servizio, equilibrare bene l'acqua (PH, TAC, TH), poi distribuire bene il sale nell'acqua della vasca ,**
- **Al momento del funzionamento, sorvegliare con regolarità la cellula e se necessario pulirla ,**
- **Mantenere la salinità dell'acqua a : - 3 g / l minimo per il modello Pro-MATIC, - 4 g / l minimo per il modello Eco-MATIC**

www.forodepiscinas.com

2) PRESENTAZIONE DEL MATERIALE

Una completa unit comprende:

- una scatola di controllo,
- la cellula di elettrolisi,
- i cavi elettrici di raccordo.

2.1) SCATOLA DI CONTROLLO

Questa scatola comprende sulla facciata:

- un interruttore on / off,
- un fusibile da tre ampère,
- un indicatore di produzione,
- un pulsante di regolazione di produzione,
- un pulsante di selezione « applicazione invernale ».

2.2) LA CELLULA

Il corpo della cellula è trasparente, allo scopo di facilitare il controllo di incrostamento degli elettrodi. Gli elettrodi, costituiti da materiali speciali, assicurano l'elettrosi dell'acqua della piscina.

.

2.3) I CAVI DI RACCORDO

Questi consentono di assicurare:

- il collegamento elettrico dell'armadio di controllo all'entrata della scatola di alimentazione del gruppo di filtrazione (230 V monofase + terra),
- l'alimentazione della cellula con corrente a bassa tensione,
- il raccordo del dispositivo di sicurezza.

www.forodepiscinas.com

Caratteristiche elettriche : 230 V – 50 Hz
IP 33
Fusibile 3A - HPC

Potenza Massima	ESR 160 = 160 W (0.8 A)
	ESR 240 = 240 W (1.2 A)
	ESC 16 = 100 W (0.5 A)
	ESC 24 = 150 W (0.75 A)

3) INSTALLAZIONE

- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da un professionista nelle regole del mestiere (norma CEI 364-7-702- in NFC 1500 sezione 702).

  L'alimentazione elettrica deve essere provvista d'un dispositivo di protezione elettrica e di sezionamento in conformità con le regole in vigore.

  Vedere schema generale d'installazione nell'Allegato 1 – Paragrafo 9.

- Scegliete prima di tutto un punto all'interno del locale tecnico per potere fissare l'armadio di controllo ad un livello sufficiente per permettere una lettura e un accesso facile.

- Collegate la scatola di controllo in parallelo con la pompa del gruppo di filtraggio affinché l'apparecchio non si avvii quando la pompa stessa è in funzione.

- **ATTENZIONE:** La cellula è raccordata sul circuito idraulico dopo l'insieme degli apparecchi e degli accessori diversi (pompa, filtro, riscaldamento, compressore …) appena prima del ritorno del circuito idraulico nella piscina.

- La cellula deve essere fissata <u>in posizione orizzontale</u> ad un livello leggermente superiore a quello del filtro.

- **ATTENZIONE** : Rispettate il senso della freccia situata sul corpo della cellula che indica il senso della corrente d'acqua nella cellula.

- E' necessario posizionare la cellula in modo da consentire uno smontaggio agevole, per potere effettuare la pulizia della stessa, se necessario.

- Raccordate l'alimentazione degli elettrodi all'armadio elettrico:

  - <u>Modello Pro-MATIC - ESC</u>: Raccordate le due schede ai connettori della cellula. Raccordate il dispositivo di sicurezza al terminale previsto a tale scopo sulla cellula.

  - <u>Modello Eco-MATIC - ESR</u>: Le due schede di connessione sono di colore e di dimensioni diversi. Raccordate il nero al nero ed il bianco al bianco. Raccordate il dispositivo di sicurezza al terminale previsto a questo scopo sulla cellula.

www.forodepiscinas.com

4) <u>ANALISI ED EQUILIBRIO DELL'ACQUA</u>

Prima di mettere l'apparecchio in tensione, procedete alle seguenti operazioni:

4.1) DISSOLUZIONE DEL SALE

Il sale è l'elemento essenziale che consente al clorizzatore di funzionare. Una mancanza di sale produrrà una mancanza di cloro. Il tasso <u>minimo</u> di sale che consenta alla cellula di funzionare in modo corretto è di:

- 0,3 % (3 g / l) per i modelli Pro-MATIC - ESC.
- 0,4 % (4 g / l) per i modelli Eco-MATIC - ESR,

Al momento della prima messa in servizio, versate la quantità di sale voluta nella fossa da immergere in preferenza verso la bocchetta di mandata. Fate funzionare il gruppo di filtrazione aspirando unicamente con la bocchetta di mandata, questo allo scopo di consentire una più rapida dissoluzione del sale.

4.2) STABILIZZATORE

E' necessario utilizzare uno stabilizzatore per evitare che il cloro prodotto non si degradi con rapidità a causa dei raggi ultravioletti. Il tasso dovrà essere mantenuto tra 30 e 50 ppm. Questo apporto si deve effettuare solo una volta all'anno a partire dalla nuova messa in servizio delle installazioni. Una concentrazione troppo elevata dello stabilizzatore, vale a dire oltre 100 ppm, potrebbe provocare l'effetto inverso.

4.3) PH

Un pH corretto è essenziale per il buon equilibrio dell'acqua. Un pH non corretto può altresì danneggiare la cellula. L'efficacia del cloro dipende anche dal pH. Questo deve essere mantenuto intorno a 7,2 e in ogni caso inferiore a 7,6.

4.4) ALCALINITA' TOTALE

Il pH non deve essere confuso con l'alcalinità totale. Questa determina la velocità e la facilità di cambiamento del pH e si misura in ppm. Il tasso ideale si situa tra 80 e 150 ppm. Per effettuare queste misure, utilizzate un astuccio di analisi appropriato. Una debole alcalinità può portare ad un'instabilità del pH. Una forte alcalinità porta a tassi di pH elevati.

Il buon funzionamento dell'apparecchio e la sua durata dipendono essenzialmente da un buon equilibrio dell'acqua che può essere ottenuto solo rispettando le indicazioni menzionate quì sopra.

L'aggiunta di altri prodotti può essere nociva.

www.fondeniepiscine.com

L'utilizzazione di additivi che contengono del rame o del carbonato di calcio è particolarmente sconsigliato. Questi ultimi potrebbero provocare un notevole deposito sulla cellula e, di conseguenza, annullare la garanzia.

4.5) ATTENZIONE ALLA MANCANZA DI SALE

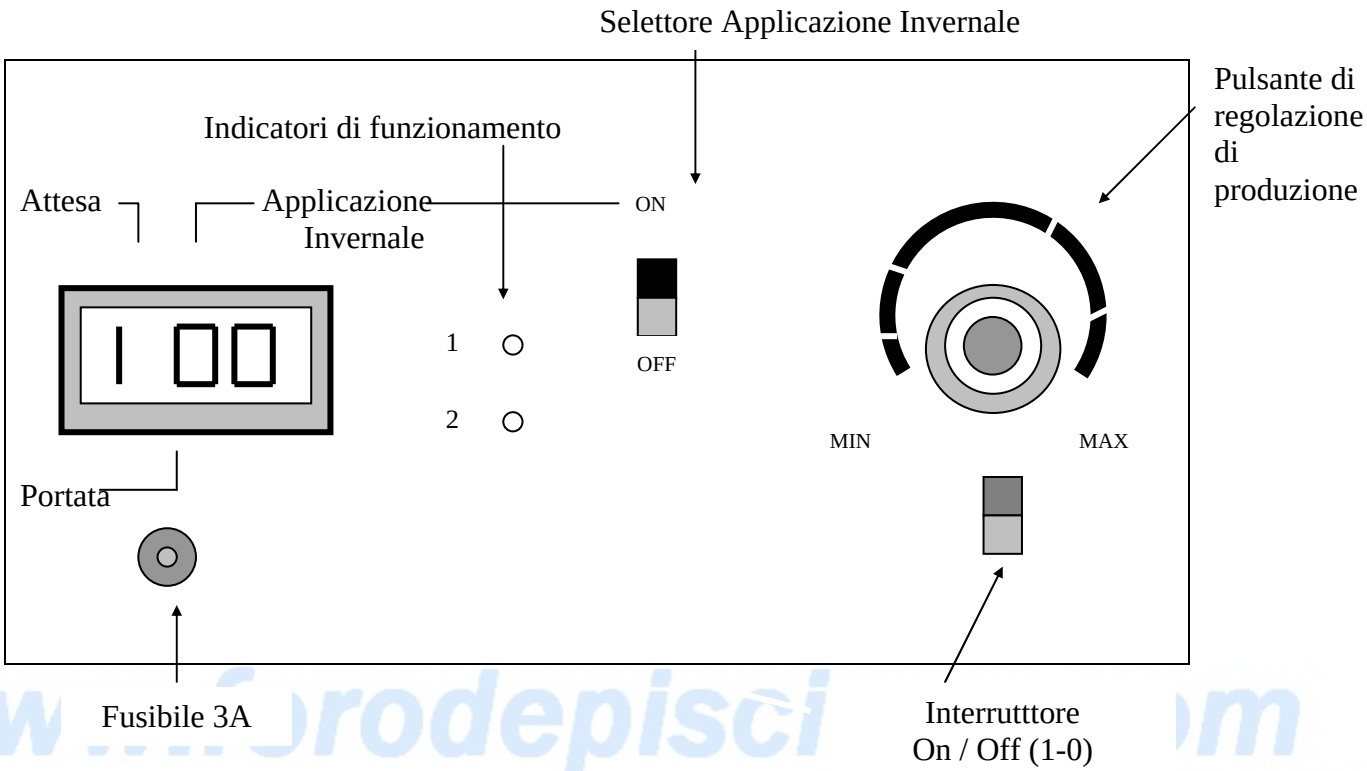
Una salinità dell'acqua troppo bassa provocherà un'ossidazione più rapida della cellula e diminuirà quindi la sua durata che è di 3 – 4 anni, in normali condizioni di funzionamento.

5) FUNZIONAMENTO

L'indicazione digitale di produzione fluttuerà intorno a 100 (piena produzione: 100 %), tranne che in « APPLICAZIONE INVERNALE » ed in questo caso l'indicazione fluttuerà intorno a 85 (vedere « APPLICAZIONE INVERNALE »).

Quest'apparecchio possiede un controllo elettronico. Esso regola la produzione ad un massimo pre-regolato. Avvisa l'utente grazie ai suoi due piccoli indicatori luminosi di funzionamento (chiamati LED 1 e LED 2): in caso di difetto, di salinità molto bassa o di acqua troppo fredda (inferiore a 20° C) se non è in « APPLICAZIONE INVERNALE ».

5.1) PANNELLO DO CONTROLLO



Quando la salinità della piscina è corretta (3gr/l minimo per il modello Pro-MATIC – ESC, tra 4 e 5 grammi per litro d'acqua per il modello Eco-MATIC - ESR), l'apparecchio può essere messo in tensione (interruttore in posizione 1).

Il piccolo punto luminoso di « Attesa » si accenderà per circa 30 secondi, il tempo necessario alla pompa per avviarsi e stabilire la portata d'acqua nella cellula. Dopo questa fase, l'indicazione di produzione indicherà circa 100, tranne se l'apparecchio è in « APPLICAZIONE INVERNALE » (in questo caso, indicherà circa 85).

Il punto luminoso di attesa s'accenderà ugualmente in corso del ciclo, quando la produzione di cloro sarà interrotta. Durante queste interruzioni, l'indicazione di produzione sarà spenta.

Gli indicatori luminosi LED 1 e LED 2 devono essere verdi. Se uno dei due indicatori (o tutti e due) sono rossi, c'è un problema (vedere la tabella quì di seguito).

INDICAZIONE PRODUZIONE	LED 1	LED 2	COMMENTI
FLUTTUAZIONE INTORNO A 100	VERDE	VERDE	Funzionamento normale.
	VERDE	ROSSO	10) la salinità dell'acqua della piscina è troppo bassa. Verificate questa salinità ed aggiungete 1 kg di sale per m3 d'acqua nella vostra piscina (salinità minima 4 g / l) 11) La cellula è incrostata: pulite la cellula. 12) la temperatura dell'acqua è troppo bassa (inferiore a 20° C). Mettete in « APPLICAZIONE INVERNALE » (pulsante nella parte frontale dell'apparecchio)
	ROSSO	ROSSO	10) Aggiungete del sale nella piscina (1 kg di sale per m3 d'acqua). 11) La cellula è incrostata: pulite la cellula. 12) la temperatura dell'acqua è troppo bassa (inferiore a 20° C): mettete in « APPLICAZIONE INVERNALE » (pulsante nella parte frontale dell'apparecchio). 13) Verificate che non vi sia la presenza d'aria nella cellula. In questo caso il punto luminoso Portata appare (vedere capitolo «Altre Indicazioni»).

www.forodepiscina.com

NOTA:

In « APPLICAZIONE INVERNALE », l'apparecchio funziona allo stesso modo, la sola differenza è nell'indicazione di produzione che fluttuerà intorno a 85 invece di 100 in applicazione normale.

5.2) ALTRE INDICAZIONI

• ATTESA

Il punto luminoso « ATTESA » appare quando l'apparecchio si prepara a produrre del cloro, per circa 30 secondi all'inizio del ciclo o quando la cellula non produce.

• PORTATA

Se c'è un problema di portata o se c'è una presenza di gas nella cellula, appare il punto luminoso « PORTATA ». Quando compare questo problema, la pompa e le tubature del sistema di filtrazione e la connessione del filo di rivelazione del gas alla cellula devono essere verificati.

5.3) REGOLAZIONE DELLA PRODUZIONE

La tabella quì sotto dà i valori di produzione di cloro puro dell'apparecchio :

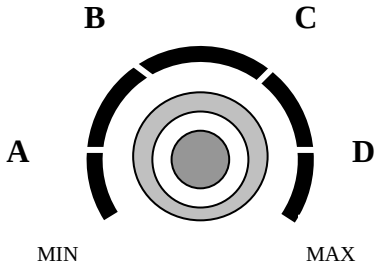
« CLORO PURO » PRODOTTO (SELETTORE IN APPLICAZIONE NORMALE)
IN FUNZIONE DELLA POSIZIONE DEL PULSANTE DI REGOLAZIONE

www.forodepiscinas.com

Regolazione del pulsante di produzione (vedere quì sotto)	A	B	C	D	MAX
Pro-MATIC - ESC 16 **Eco-MATIC - ESR 160**	3,2 g /ora	6,4 g /ora	9,6 g /ora	12,8 g /ora	16,0 g /ora
Pro-MATIC - ESC 24 **Eco-MATIC - ESR 240**	4,8 g /ora	9,6 g /ora	14,4 g /ora	19,2 g /ora	24,0 g /ora

Questi prodotti di « cloro puro » si intendono con una salinità correcte ed il selettore di applicazione Invernale in posizione « OFF » (in stagione – applicazione Normale).

Con il selettore di applicazione Invernale in posizione « On » (fuori stagione), togliete il 15 % alle produzioni indicate quì sotto.
.



REGOLAZIONE PRODUZIONE

Per controllare se la regolazione funziona in modo corretto e quando la cellula non produce affatto (presenza del punto luminoso « ATTESA »), è sufficiente mettere il pulsante di regolazione di produzione su « MAX » per vedere la produzione riavviarsi (ed il punto luminoso « ATTESA » si spegnerà).

Per interrompere la produzione della cellula, senza per questo spegnere l'apparecchio, è sufficiente girare il pulsante « REGOLAZIONE PRODUZIONE » su « MIN ». Questo potrà essere utile quando si effettua un lavaggio del filtro a contro-corrente (« backwash »).

5.4) INDICATORI DI BASSA SALINITA'

Il nostro apparecchio è stato ideato con un sistema di protezione in caso di mancanza di sale nella piscina.

Quando la salinità dell'acqua della vostra piscina cala, l'usura della vostra cellula aumenta. Benché il sale non sia stato consumato dal funzionamento del vostro apparecchio, tale sale è perso a causa dei lavaggi di filtro a contro-corrente, delle piogge e delle perdite d'acqua di ogni tipo (fatta eccezione per le perdite per evaporazione che non causeranno alcuna perdita di sale).

www.torodepiscinas.com

Quando la salinità della vostra piscina cala in modo eccessivo, l'indicatore luminoso LED 2 passerà al rosso. In questo caso, si deve aggiungere del sale nella piscina e noi consigliamo di aggiungere 1 kg di sale per m^3 d'acqua.

L'operazione di aggiunta del sale nell'acqua non condizionerà il buon funzionamento dell'apparecchio poiché è protetto.

Se non cambierà nulla e la salinità continua a scendere, il secondo indicatore LED 1 passerà anch'esso al rosso. Sarà allora urgente aggiungere del sale alla piscina (1 kg di sale per m^3 d'acqua circa).

5.5) ALTRI FATTORI CHE POSSONO PORTARE AD UN'INTERRUZIONE DELLA PRODUZIONE

↳ **<u>Cellula incrostata</u> :**

Una cellula incrostata potrà portare ad un'interruzione della produzione di cloro, ciò allo scopo di proteggere l'apparecchio, con la cellula incrostata che provoca un riscaldamento dell'apparecchio. In più, una cellula incrostata si consuma più velocemente di una cellula pulita.

↳ **<u>Eau froide</u> :**

Un'acqua troppo fredda (inferiore a 20° C) limiterà la produzione (passare l'apparecchio all' « applicazione invernale »).

➧ **Cellula consumata**:

Con il passare del tempo, la cellula si consuma e la produzione di cloro diminuisce. Ciò può essere compensato con aggiunta di sale nella piscina e, in questo caso, l'apparecchio potrà essere regolato in « applicazione invernale ». Verrà poi il momento in cui anche con una salinità superiore ed in applicazione invernale, la produzione sarà insufficiente e la cellula dovrà essere sostituita.
.

5.6) APPLICAZIONE INVERNALE

Quando l'acqua della vostra piscina cala (al di sotto di 20° C), l'apparecchio produrrà meno cloro e ciò potrebbe attivare il funzionamento della protezione di bassa salinità. Per evitare tutto ciò, l'Applicazione Invernale deve essere selezionata non appena la temperatura dell'acqua è troppo bassa (fuori stagione). La piena produzione sarà allora ridotta del 15 % e passerà dal 100 % all'85 %. Comparirà allora l'indicatore « APPLICAZIONE INVERNALE ».

Il funzionamento in « Applicazione Invernale » non deve essere utilizzato durante la stagione estiva poiché riduce la produzione e modifica la regolazione della protezione.

www.forodepiscinas.com

6) MANUTENZIONE

Sono tre i punti essenziali da sorvegliare:

➧ La pulizia della cellula (assenza di deposito bianco),
➧ La salinità dell'acqua,
➧ L'equilibrio dell'acqua (PH).

6.1) PULIZIA DELLA CELLULA (MODELLO ECO-MATIC - ESR)

Durante l'elettrolisi, sull'esterno degli elettrodi ed all'interno del tubo, si depositano dei sali minerali e del calcio. Questo accumulo può ostacolare il passaggio della corrente nella cellula e diminuire la produzione di cloro danneggiando così l'apparecchio. Si rende quindi indispensabile esaminare con regolarità la cellula e pulirla quando se ne riveli la necessità. La velocità di incrostazione varia secondo ogni piscina e dipende da:

- La durata dell'acqua,
- La temperatura dell'acqua,
- Il pH dell'acqua,
- L'utilizzazione di ipoclorito di calcio.

Noi vi raccomandiamo quindi di controllare con regolarità la cellula per vedere se compare un deposito bianco sugli elettrodi. **Un buon equilibrio dell'acqua** consente di diminuire il numero di pulizie della cellula.

Per limitare l'incrostazione della cellula, mettete del prodotto che diminuisce il PH (PH meno) nello skimmer della vostra piscina quando la pompa di filtrazione è in funzione. Ciò avrà l'effetto di pulire la vostra cellula (se quest'ultima non è troppo sporca) e di far calare leggermente il vostro PH che deve essere mantenuto intorno a 7,2.

Se la cellula è molto sporca (deposito bianco nettamente visibile sulla griglia della cellula), si deve procedere alla pulizia della stessa. Per questo si dovrà disattivare la pompa e chiudere le eventuali valvole di isolamento, svitare il dado e togliere gli elettrodi dalla loro sede.

Metodo 1: Mettete in un recipiente una misura di acido cloridrico per cinque misure d'acqua. Immergete la cellula in questa soluzione per 1 – 4 minuti in funzione dell'incrostazione. Delle pulizie troppo frequenti o prolungate potrebbero danneggiare la cellula.

www.forodepiscinas.com

Metodo 2: Utilizzate un prodotto speciale per la pulizia della cellula.

Modelli Pro-MATIC - ESC:

Gli apparecchi ESC utilizzano un sistema brevettato di pulizia elettronica automatica della cellula. Di conseguenza, in condizioni corrette d'uso (acqua equilibrata – PH inferiore a 7.4) la cellula non s'incrosta praticamente mai. Tuttavia dei depositi limitati di calcare possono prodursi, in particolare nelle acque di piscina la cui durezza è molto elevata (TH superiore a 30° f). In questo caso, effettuate una pulizia della cellula come indicata quì di seguito per il modello ESR.

6.2) SALINITA' DELL ACQUA

Il tasso di sale nell'acqua deve essere verificato in particolare all'inizio della stagione, per accertarsi che il tasso mi sia rispettato. Una salinità trobbo bassa impedisce all'apparecchio di funzionare bene (produzione di cloro bassa) e danneggia, con il tempo, la cellula.

6.3) EQUILIBRIO DELL'ACQUA

Il pH deve essere sorvegliato e mantenuto intorno a 7,2. Un pH troppo elevato porterà ad una più rapida incrostazione della cellula.

IMPORTANTE : Se il cavo di alimentazione a 230 V è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante o dal suo servizio assistenza tecnica oppure da una persona dalla qualifica simile, in modo da evitare qualsiasi pericolo.

7) INCIDENTI DI FUNZIONAMENTO

➢ Non vi è Nessuna produzione di cloro nella piscina :

Verificate se:

- L'apparecchio è collegato,
- Il fusibile non è deteriorato,
- L'interruttore On/Off è esattamente nella posizione 1,
- Il dispositivo di controllo del cloro non è stato regolato troppo basso,
- La cellula è pulita,
- Il motore della pompa funziona,
- Il filo di sicurezza è collegato in modo corretto e non è deteriorato,
- Gli indicatori LED 1 Eled 2 sono verdi. Se uno degli indicatori (o tutti e due) è rosso, vedere il capitolo « FUNZIONAMENTO »,
- Durante la stagione, il pulsante « APPLICAZIONE INVERNALE » deve essere in posizione « OFF ».

www.torodepiscinas.com

➢ Non vi è abbastanza cloro :

Verificate se:

- La cellula è pulita,
- Il filtro è pulito,
- Lo stabilizzatore è in quantità corretta,
- Il pH è corretto (circa 7,2)
- Il tasso di sale è sufficiente:

- 3 g/ litro minimo per modelli Pro-MATIC - ESC,
- 4 g / litro minimo per modelli Eco-MATIC - ESR,

- Il dispositivo di controllo del cloro è regolato correttamente: girate il pulsante in senso orario per aumentare la produzione,
- Durante la stagione, il pulsante « MODO INVERNO » deve essere in posizione « OFF ».

Un indicatore di funzionamento (LED 1 o LED 2) è rosso: vedere il capitolo « FUNZIONAMENTO ». Verificate la salinità dell'acqua della piscina e la pulizia della cellula (un deposito bianco è la prova di un deposito di calcare, la cellula deve essere pulita – vedere il capitolo 6).

8) GARANZIA

La garanzia è effettiva, a condizione che l'apparecchio sia stato messo in servizio ed utilizzato in conformità con le istruzioni del manuale.

Gli elettrodi situati all'interno della cellula elettrolitica sono composti d'un metallo prezioso che costituisce il componente nettamente più caro del sistema ed anche il più fragile. Si consiglia pertanto di rispettare le istruzioni di pulizia e di salinità dell'acqua indicate in precedenza per conservare delle condizioni che permettano una produzione massima di cloro.

L'apparecchio è garantito per 24 mesi a partire dalla data d'acquisto. Il funzionamento degli elettrodi in un'acqua il cui **tasso di sale sarebbe inferiore a 3 g/l per il modello ESC e a 4 g/l per il modello ESR annullerebbe la garanzia**.

www.rotodepiscinas.com

9) ALLEGATO 1

SCHEMA DI INSTALLAZIONE

www.forodepiscinas.com